F02 - ANEXO – CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DE BIEN	Fecha	19/09./13

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Contratar el suministro e instalación de los equipos de aire acondicionado tipo confort para las sedes Regionales y/o Centros Zonales del ICBF.

2. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO

No aplica.

3. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

4. NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

LEY 697 DE 2001, Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.

NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.

RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

ANSI/TIA/EIA-569: Estándar para Ductos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL

Contratar el suministro de setecientos diecisiete (717) equipos de aire acondicionado de confort, de las capacidades especificadas en el anexo 1, *Split* y Piso-techo, debidamente instalados y puestos en funcionamiento en las sedes Regionales y/o en Centros Zonales del ICBF a nivel nacional, en los sitios y lugares indicados por el ICBF (anexo 1).

El suministro deberá incluir todos los soportes, instalaciones y elementos eléctricos é hidráulicos para su instalación y adecuado funcionamiento, como son: Controles de alta y baja presión, termostatos, breakers de protección, tableros eléctricos, cableado de fuerza y control, tubos, codos y anclajes en EMT, accesorios, ductería, rejillas, difusores, tubería y codos de cobre tipo M de 7/8” y 3/8” o de las dimensiones requeridas para cada instalación, varillas de soldadura de plata, mangueras tipo *Rubatex*, gas refrigerante ecológico R-410A, filtros, filtros secadores, demás elementos y materiales, obras civiles asociadas, instalación de drenajes y/o

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

mangueras para condensados de las unidades manejadoras/evaporadoras y de las unidades condensadoras, perforación de muros o placas, resanes y pinturas, etc. Igualmente, estará a cargo del contratista el transporte a las Regionales y Centros Zonales y la mano de obra capacitada para la instalación de los equipos.

El contratista debe incluir en su propuesta, todos y cada uno de los equipos, elementos, materiales y mano de obra que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de los equipos en el ICBF, y realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas en el presente documento.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS:

- **VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN:**
  208-220 Voltios AC, bifásicos, 60 Hz

- **TECNOLOGÍA *INVERTER***: Los equipos deben contar con tecnología *inverter*, la cual "adapta" la velocidad del compresor, evitando los picos de consumo de energía que producen los compresores tradicionales en el arranque. Dicha tecnología repercute en ahorros de energía hasta de un 60%.

- **GAS REFRIGERANTE:** Los circuitos de refrigeración deben operar con gas refrigerante **R-410 A**, ecológico.

- **FACTOR DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (EER):** Es el cociente de la potencia térmica removida del ambiente entre la potencia eléctrica consumida por el equipo. Los equipos ofertados deben tener el EER más alto disponible en el mercado colombiano.

- **FACTOR DE EFICIENCIA DE ENERGÍA AMBIENTAL (SEER):** Relación o Factor de Eficiencia de Energía Ambiental. El índice SEER es el resultante de dividir la cantidad de BTU/h durante el período de uso entre la potencia de entrada dada en watios para el mismo período.

  SEER= (Btu/h)/ W

  Donde BTU/h es la capacidad de enfriamiento del equipo y W son los watios promedio de entrada del equipo. Entre más alto el valor del índice SEER, representa una mayor eficiencia del aire acondicionado. Los equipos requeridos por la Entidad deben tener el SEER más alto disponible en el mercado colombiano

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

- **FACTOR DE CALOR SENSIBLE (SHR):** Es la fracción sensible de la capacidad total de refrigeración. Capacidad Total de refrigeración = Capacidad Sensible + Capacidad Latente. La Capacidad Sensible es la habilidad de remover calor seco y la Capacidad Latente es la habilidad de remover humedad.

$$\text{Factor de calor sensible (SHR)} = \frac{\text{Refrigeración sensible}}{\text{Refrigeración total}}$$

El valor porcentual indica la cantidad de energía que se utiliza al enfriamiento efectivo.

- **FILTROS DE AIRE**:

  Se requiere los equipos de aire acondicionado de confort estén provistos con sistemas de filtros purificadores de aire: Anti bacteriales, anti olores y/o de carbón activo y de polvo.

Cumplimiento de las características técnicas: El cumplimiento de las características técnicas de todos los productos descritos se deben poder verificar en los catálogos del fabricante, los cuales se deberán adjuntar a la propuesta en medio físico o en medio magnético (formato PDF) y/o se deberán poder consultar a través de la página web del fabricante.

6.2 FUNCIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR E INSTALAR:

- **CONTROL REMOTO CON DISPLAY DIGITAL:** Con las funciones básicas de encender y apagar el equipo, subir y bajar la temperatura, seleccionar la velocidad de ventilación, activar o desactivar el movimiento de los deflectores de aire.

- **MULTI-SPLIT:** En el evento de requerir instalar varias unidades manejadoras tipo Split independientes en dependencias contiguas en una misma sede, el Contratista debe instalar equipos Multi-split, a excepción de los equipos a instalar en los cuartos técnicos. la configuración multi-split permite instalar hasta cuatro unidades manejadoras/evaporadoras (dependiendo del modelo y el fabricante), las cuales comparten una misma unidad condensadora, lo que repercute en un menor costo de operación y de mantenimiento.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

6.3 CAPACIDAD Y CANTIDAD DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR E INSTALAR:

EQUIPO	TOTAL
SPLIT DE 9.000 BTU	203
SPLIT DE 12.000 BTU	394
SPLIT DE 18.000 BTU	45
SPLIT DE 24.000 BTU	63
SPLIT DE 36.000 BTU	2
PISO/TECHO DE 48.000 BTU	1
PISO/TECHO DE 60.000 BTU	9
Total general	**717**

Los sitios donde se instalarán se detallan en el Anexo No. 1 – Distribución e instalación de los equipos. Las sedes de instalación de los equipos presentadas en el anexo 1 podrán variar en algunos casos sin modificar la cantidad ni capacidad de los equipos solicitados.

6.4 GARANTÍA

Los equipos de aire acondicionado deben contar con Garantía mínimo un (1) año, otorgada por el fabricante o su representante en Colombia, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Adicionalmente el contratista debe ofrecer una garantía de un (1) año sobre la instalación y los trabajos efectuados, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

6.5 MANTENIMIENTO

6.5.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Durante el período de garantía de los equipos, el Contratista debe atender y realizar todos los servicios de mantenimiento correctivo a que haya a lugar, atendiendo y dando solución a las solicitudes puntuales. El contratista debe asumir todos los costos del mantenimiento correctivo o reemplazo de los equipos, al igual que los costos de los componentes, mano de obra y gastos de desplazamiento.

El contratista deberá suministrar, durante el tiempo de garantía de los equipos, repuestos y partes originales nuevas (no remanufacturadas) de iguales o superiores características a las requeridas en el presente documento, sin costo adicional para el ICBF, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. La garantía de funcionamiento de los repuestos suministrados e instalados, debe ser mínimo de un (1) año contado a partir de su entrega e instalación. En caso de presentarse alguna falla por defectos de estos repuestos, el contratista deberá realizar los cambios de los mismos, suministrando repuestos nuevos de las mismas características de los solicitados, en un tiempo máximo de 72 horas.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento preventivo, así como los repuestos que requirieron cambio, deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del contratista, la cual será suscrita por este y por el coordinador administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal. Las actas deberán ser remitidas en medio físico al supervisor del contrato.

6.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El Contratista debe realizar dos (2) visitas de mantenimiento preventivo a todos y cada uno de los equipos objeto de la presente contratación, durante el período de vigencia de la garantía de los equipos. Cada visita de mantenimiento debe realizarse cada 6 meses a partir de la fecha de instalación de cada equipo. Los gastos incurridos en cada visita los debe asumir el contratista.
El cronograma de visitas deberá ser entregado por el contratista al supervisor del contrato para su aprobación, en medio físico y magnético, al menos con quine (15) días hábiles antelación al inicio de las primeras visitas.

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento preventivo, deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del contratista, la cual será suscrita por este y por el coordinador administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal. Las actas deberán ser remitidas en medio físico al supervisor del contrato.

6.6 CAPACITACIÓN

El contratista debe brindar una capacitación sobre la operación de los equipos con una duración mínima de 30 minutos, para mínimo dos (2) funcionarios del ICBF en cada sede donde se instalen los equipos.

6.7 DOCUMENTACIÓN

El contratista debe entregar en cada Regional y/o Centro Zonal de manera física (impresa) el manual de instrucciones de cada equipo y entregar copia en medio magnética al supervisor del contrato.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1 Obligaciones específicas

7.1.1. Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa con las actividades descritas y las especificaciones técnicas definidas en el numeral 6 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR” del presente documento.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

7.1.2. Los equipos deberán ser entregados debidamente instalados y en perfecto estado de funcionamiento en las sedes de Regionales y/o Centros Zonales del ICBF indicados en el ANEXO 1.

7.1.3. Todos los elementos y obras necesarias para la instalación de los equipos de aire acondicionado objeto de la presente contratación deberán ser contemplados en la propuesta económica del contratista.

7.1.4. El transporte de los equipos de aire acondicionado, hasta los lugares de entrega e instalación, como los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daños de los mismos, serán asumidos totalmente por parte del Contratista.

7.1.5. El contratista deberá entregar, una vez el certificado de garantía expedido por el fabricante según lo señalado en el presente documento.

7.1.6. El Contratista debe instalar todas las acometidas eléctricas según la normas NTC 2050 hasta los tableros de circuitos, con su respectiva protección eléctrica. En caso dado que no exista capacidad en los tableros eléctricos existentes, el contratista deberá instalar un nuevo tablero eléctrico para los circuitos de aire acondicionado instalados. Debe instalar los drenajes de aguas condensadas, los soportes internos y externos de los equipos, la tubería de refrigeración debidamente anclada y aislada y las demás actividades y materiales requeridos para garantizar que los muros, pisos y/o techos o cubiertas intervenidas, pinturas, impermeabilizaciones y/o resanes queden en perfecto estado.

7.1.7. El Contratista entregará los equipos funcionando apropiadamente, con control remoto y capacitará al personal del área usuario de los equipos de aire acondicionado en su funcionamiento y recomendaciones técnicas.

7.1.8. Los equipos y materiales serán de primera mano y libres de defectos. Esta verificación del estado de los equipos y elementos se realizará en cada sede del ICBF por parte del coordinador administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal dejando como constancia un acta de recibido a satisfacción firmada la cual es suministrada por el contratista. En caso de que no cumplan con las características solicitadas se devolverán al contratista y no se autorizará la instalación, el contratista cuenta con 8 días hábiles para realizar el reemplazo de los equipos que no cumplan con las especificaciones requeridas.

7.1.9. Los operarios del contratista instaladores de los equipos de aire acondicionado deberán estar debidamente identificados en las instalaciones del ICBF y deberán contar con los elementos y equipos de protección personal según las actividades a desarrollar para dar cumplimiento a normas de seguridad industrial.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

7.1.10. Teniendo en cuenta la ubicación de algunas unidades condensadoras a instalar, es obligatorio presentar el certificado de trabajo seguro en alturas del personal técnico que prestará el servicio.

7.1.11. El contratista deberá hacer entrega al supervisor del contrato los certificados de afiliación a la administradora de riesgos profesionales del personal que instalará los equipos de aire acondicionado

7.2 Obligaciones generales

7.2.1. Reportar por escrito al supervisor del contrato cualquier sugerencia que contribuya a la obtención de mejores resultados.

7.2.2. Acatar las instrucciones que imparta el Instituto para el cabal cumplimiento del contrato, a través del Supervisor del contrato.

7.2.3. Guardar debida y completa reserva y confidencialidad sobre la información y los documentos del ICBF que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud del objeto del contrato.

7.2.4. Suscribir la garantía única, presentar los amparos requeridos para el cumplimiento del contrato y mantener actualizada su vigencia acorde con los términos pactados en la cláusula pertinente del contrato.

7.2.5. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales y presentar los recibos de pago al sistema de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y parafiscales (Caja de Compensación, SENA, ICBF), para efectos del pago.

7.2.6. Mantener los precios presentados en la oferta o resultantes de la Subasta Inversa (dependiendo de la modalidad de selección), durante el tiempo de la ejecución del contrato.

7.2.7. Cumplir con las obligaciones derivadas del contrato actuando con alto grado de profesionalismo responsabilidad y eficacia en la ejecución de las tareas correspondientes.

7.2.8. Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato que se deriven o tengan relación con la naturaleza del mismo.

7.2.9. Suscribir el acta de liquidación del contrato.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

7.2.10. Entregar al Grupo Financiero de la Dirección General el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta.

7.3. Obligaciones del sistema de gestión de calidad

7.3.1. El operador/contratista debe referir el diseño e implementación de un procedimiento de personal idóneo y competente para el desarrollo de los servicios a contratar.

7.3.2. El operador/contratista debe socializar con el equipo que realizará las actividades definidas en el contrato, la información básica del ICBF (Misión, Visión, Principios, Objetivos Estratégicos y Políticas de los Sistemas de Gestión).

7.4 Para el eje de Seguridad y Salud Ocupacional

7.4.1. El operador/contratista debe referir el diseño e implementación de un Plan Básico de Seguridad y Salud Ocupacional para el equipo que realizará las actividades definidas en el contrato.

7.4.3. Todo el personal del contratista deberá estar afiliado al Sistema de Seguridad Social en riesgos laborales.

7.4.5. Antes de iniciar cualquier actividad en el ICBF todos los trabajadores del contratista deben recibir inducción en Seguridad y Salud en el trabajo.

7.4.6. Suministrar a sus trabajadores todos los Elementos de Protección Personal requeridos para la realización de sus actividades y garantizar el uso correcto de estos durante la ejecución de los trabajos. En caso de deterioro o daño el remplazo deberá hacerse de forma inmediata.

7.4.7. Presentar al ICBF la matriz de riesgos ocupacionales, un plan para su control y los procedimientos de seguridad y salud ocupacional, en el que se definan objetivos y se tracen metas de acuerdo a la identificación de peligros.

7.4.8. Designar por escrito un representante de seguridad y salud en el trabajo responsable del tema durante toda la vigencia del contrato, para que coordine, apoye y garantice las condiciones de seguridad y la administración de las actividades de seguridad y salud en el trabajo.

7.4.9. Durante la ejecución del contrato el contratista deberá cumplir con las normas reglamentarias sobre seguridad y salud en el trabajo, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

7.4.10. Es responsabilidad del contratista garantizar las condiciones de seguridad de su personal, así como de los equipos propios o de la empresa; para esto deberá disponer de procedimientos estandarizados para las actividades de alto riesgo y garantizar mecanismos verificables de control operativo.

7.4.11. El contratista es responsable del reporte a la ARL y EPS, atención en salud e investigación de los incidentes y accidentes de trabajo presentados durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

7.4.12. El ICBF podrá suspender trabajos del contratista si éstos no se ajustan a los estándares de seguridad establecidos por normas técnicas nacionales o internacionales o a la normatividad legal.

7.4.13. El contratista deberá garantizar capacitaciones periódicas de su personal en el manejo de los riesgos propios de las actividades desarrolladas.

7.4.14. El contratista deberá presentar relación de los últimos exámenes médicos ocupacionales realizados a su personal así como el concepto médico donde indique si el trabajador es apto para trabajar, cumpliendo las disposiciones legales vigentes.

7.5 Para el eje Ambiental

7.5.1 El operador/contratista, de acuerdo a la actividad a desarrollar debe establecer el análisis de los aspectos e impactos ambientales asociados al contrato que vaya a ejecutar, establecer las acciones tendientes a reducir, mitigar y corregir los impactos ambientales significativos.

7.5.3. El Operador/contratista deberá garantizar el cumplimiento de la política ambiental en lo concerniente a buenas prácticas de manipulación de alimentos, almacenamiento y manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de los recursos de agua, energía, papel y sustancias de limpieza y desinfección, combustibles, gestión de residuos, manejo de vertimientos y gestión de residuos.

7.5.5. Establecer que el personal vinculado reciba inducción sobre el Sistema Integrado de Gestión.

8 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato corresponde a los sitios de instalación en las sedes Regionales y/o en los Centros Zonales donde se deben entregar los equipos de aire acondicionado de la Contratación resultante del presente proceso, relacionados en el ANEXO 1.

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de seis (6) meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y no podrá superar el **31 de julio de 2014.**

10 FORMA DE PAGO

El valor del contrato a suscribir será hasta por el valor resultante de la adjudicación, incluidos todos los costos asociados al suministro de los bienes, el IVA y demás impuestos de ley.

Se pagara al contratista así:

Pagos parciales de acuerdo a los bienes efectivamente suministrados y a los servicios efectivamente prestados, previa certificación expedida por el supervisor del Contrato.

Los pagos se realizarán previa presentación de la factura correspondiente, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor y la certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura acompañada de las certificaciones requeridas, previa aprobación del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Todos los pagos se realizarán conforme al PAC del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

11 ANEXOS

ANEXO 1. Distribución e instalación de los equipos de aire acondicionado

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co

12 CERTIFICACIÓN (a suscribir por parte de los oferentes)

_____ (Nombre del proponente en caso de persona natural o del Representante Legal y/o apoderado en caso de persona jurídica), identificado con C.C No. _____, en mi calidad de representante legal y/o Apoderado de _____ (Razón Social de la empresa), identificada con NIT _____, manifiesto con la presentación y firma del presente documento que he leído, entiendo y puedo garantizar el cumplimiento total de las especificaciones técnicas contenidas en él y en caso de resultar adjudicatario me comprometo a cumplirlo en su totalidad.

_____
Firma Representante Legal y/o Apoderado
Nombre: _____
C.C. _____

Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 No. 64c – 75. PBX: 437 76 30
Línea gratuita nacional ICBF 01 8000 91 8080
www.icbf.gov.co